



Om
Tarm-Invagination.

Akademisk afhandling,

som,

med vidterfarna **Medicinska Fakultetens i Lund**
tillstånd

och under inseende af

D:r ARVID STURE BRUZELIUS

E. O. Professor i Kirurgi och Obstetrik, R. af K. W. O.

för Medicinska gradens erhållande

kommer att offentligen försvaras

af

Författaren

JOHAN MAURITZ FLYBORG,

Medicinæ Candidat, R. af K. D. D. O.

å Anatomi-Salen,

Fredagen den 18 Juni 1852

vid vanlig tid.



Lund,

tryckt uti Berlingska Boktryckeriet,

1852.



Handlanden

Herr CARL ERIK FLYBORG,

min välgörare,

af tacksamhet tillegnad.

År 1847 hade Författaren tillfälle att på Lazarettet i Lund iakttaga ett fall af Tarm-Invagination, hvilket synes vara, så väl för sin egen skull, förtjent att omtalas, som ock, såsom exempel, särdeles lämpligt att anföras vid en afhandling öfver denna sjukdom. Vi vilja derföre först anföra historien om ofvannämnda sjukdomsfall och sedan i korthet redogöra för Tarm-Invaginationen i allmänhet, hvarunder vi vid passande tillfällen vilja begagna hvad som utaf denna sjukdomshistoria möjligen kan tjena till någon upplysning.

Flickan Karna Larsdotter från Stäfvie, 13 år gammal, intogs på Lazarettet i Lund den 15 Juli 1847.

Behandlingen leddes af Herr Professor Bruzelius, såsom föreståndare för Kliniken. Vid med henne anställd sjukexamen inhemtades följande:

Status antecedens.

Patienten, som efter sin ålder och uppfostran röjer ett mycket godt förstånd, säger sig under sin tidiga barndom, såsom hennes anhöriga berättat för henne, haft utfall af ändtarmen, hvilket då blef återfördt, och en gång sednare, hvilket hon sjelf kan minnas, vid 8 års ålder, haft ett dylikt, som likväl af sig sjelf gick tillbaka. Föröfrigt säger hon sig aldrig varit sjuk, ej ens lidit af tillfälliga plågor, så vidt hon kan minnas. För omkring 14 dagar sedan under sysselsättning med lukning af en lin-åker, hvarvid hon höll sig i en framåtlutad ställning, började hon känna plågor i magen. Vid hemkomsten måste hon genast gå till sängs, hvarpå (utan föregående diarrhoe eller förstoppning) inom kort blodiga öppningar, omkring 7 eller 8 på dygnet, inställde sig. Plågorna i magen fortforo emellertid och voro ofta mycket svåra, så att patienten ofta

vaknade under nätterna med jämmer. Oaktadt använd medicin fortforo öppningarna under 6 dygn att vara blodiga, hvarefter de blefvo gula. Ricinolja i små doser blef använd. Med öppningarna afgingo 4 maskar, som på beskrifning tyckas varit spolmaskar. Plågorna i magen fortforo emellertid oförändrade och öppningarne förblefvo tunna. Den 14:de på aftonen märktes ett genom stolgången uthängande tarmstycke, hvilket man försökte att införa, men som likväl straxt derpå åter utföll. Följande morgon blef patienten införd på Lazarettet.

Status præsens.

Den 15 Juli. Patienten ser mycket medtagen ut, ansigtet förråder plågor och ångslan, ögonen ligga djupt insjunkna, omgifna af mörka ringar. Pupillerna äro mer än vanligt utvidgade. Tungan röd på spetsen och i kanterna, något hvitbelagd på midten och öfverallt torr. Mycken törst och ingen matlust. För närvarande klagar hon ej öfver särdeles plågor i underlifvet, men smärtsama kännningar i stolgången. Vid bukens undersökning finnes den vara något mer än vanligt uppdrifven, men utan ömhet, med undantag af trakten öfver colon descendens, ungefär $\frac{1}{2}$ kvarters längd, hvarest den är ganska öm för tryck. Igenom bukbetäckningarna kännes på samma ställe en korf-lik hårdnad af förutnämnda längd och af groftarmens tjocklek. Percussionstonen öfver den omtalade hårdnaden är matt, för öfrigt klar öfver hela buken. Igenom anusöppningen ses uthänga en svartaktig, torr och hopskrumpen, tarmlik sträng af omkring 6 tums längd, alldeles utan känsel. Vid närmare undersökning låter den utfallna strängen ganska lätt utbreda sig och en inskränktare del deraf har ännu bibehållit tarmens hela lumen, jemte en vidhängande del af mesocolon. Tarmstyckets storlek och byggnad visar att det tillhör groftarmen. Pulsen svag, 86 slag.

Diagnos: Invagination af groftarmen.

Prognos: Betänklig.

Ord. I anseende till det utfallna styckets degenererade beskaffenhet kan reposition deraf icke komma i fråga, men för att skydda det mot fullkomlig förstörelse göres omslag derpå af Chamomill-infusion med Chlorvatten. Till invärtes bruk gifves Emuls. Cerae och i venstra sidan, längs colon, ingnides Unguentum Hydrargyri + Ol. Hyoseyami och derjemte lägges anodyna grötomslag af Herba Conii + Hyoseyami *aa* öfver buken. Mucilago Saleb till dryck.

Den 16/7. Patientens utseende lugnare. Under natten har sömnen varit någorlunda god. Tungan mindre torr. Törsten minskad. Matlust saknas ej alldeles. Hårdnaden i Colotrakten lika, endast något mindre öm; 6 tunna vattenaktiga, missfärgade och stinkande öppningar hafva inställt sig utan särdeles plågor, men tydligen vahrblandade. Tarmstycket

ännu längre framfallet, till en längd af 11—12 tum, hela stycket lika svart. Pulsen 80.

Ordinationen oförändrad. Medgafs att få förtära mjölvälling.

Den 17/7. God sömn under natten. Utseendet ytterligare förbättradt. Tungan renare och fuktig. Törsten minskad. Matlusten ökad. Underlivets yttre beskaffenhet oförändrad; 4 öppningar under dygnet, de 3 första lika med dem under gårdagen, den 4:de, som inställde sig på morgonen, var mindre lös, innehöll fæces. Pulsen lika som under förra dygnet, hvad hastigheten beträffar, men något fullare. Med den sista öppningen afgick det frambälgande tarmstycket. Dess längd är 21 tum; i ena ändan är tarmens hela lumen bibehållet till en längd af ungefär 4 tum, dock med en öppning af ungefär 1 species storlek i väggen; dess största bredd är 4 tum och aftager småningom, så att det i andra ändan slutar i en spets; det är i kanterna trasigt, öfverallt enkelt; peritoneal-öfverdraget är qvar öfverallt, men slemhinnan här och der fläckvis borta, endast en liten del af mesocolon vidhänger. Plågorna i stolgången försvunna. Ordinationen oförändrad.

Den 18/7. Totaltillståndet bättre än de föregående dagarne. Lugn sömn under natten, tungan nära ren, icke ovanlig törst, fortfarande matlust, underlivets beskaffenhet oförändrad, 3 grötformiga öppningar utan plågor. Pulsen lika. Begär och erhåller en hvetebulle.

Den 19—31 Juli. Under denna tid fortgick förbättringen så småningom, med god sömn, ökad matlust; öppningarne blefvo allt mer och mer ordentliga, 1—2 på dygnet, men ömhetsen på buken qvarstår ännu, fastän betydligt mindre och hårdnaden i trakten af colon är nära nog densamma. Pulsen 70. Patienten fortfar att ligga till sängs. Med emulsionen upphöres.

Den 1—21 Augusti. Förbättringen har fortgått, ömhetsen på buken numera försvunnen, hårdnaden betydligt mindre, alla functioner normala. Öppningen har en och annan gång varit trög, hvilket afhjelpits med 2 theskedar Ricinolja. Patienten är ännu sängliggande.

Den 21/8—14/9. Patienten har befunnit sig fortfarande väl. Hårdnaden å buken föga märkbar. Med. Unguent. Hydrarg. upphöres emedan tandköttet börjar blifva ömt.

Den 14/9—10/10. Numera förmärkes ingen hårdnad. Patienten synes vara alldeles återställd. Med grötomslagen upphöres. Patienten får börja vara uppe.

Den 21/10 1847 utskrefs Patienten alldeles återställd.

Enligt de ofullständiga upplysningar om flickans helstillstånd efter utskrifningen från Lazarettet, hvilka Författaren af en hennes anhörig

kunnat erhålla, har hon under mer än $1\frac{1}{2}$ år varit vid temligen god helse, (excrementernas färg och form hafva i allmänhet ej företett något ovanligt under denna tid,) hvilken endast då och då varit afbruten af förstoppning, som likväl afhjelpits dels genom lavemanger och dels genom invärtes medel, till dess hon omsider insjuknade af förstoppning, hvilken ej genom använda medel kunde häfvas, utan öfvergick till fullkomlig Ileus, tillfölje hvaraf hon efter 3 å 4 veckors förlopp afled den 5:te Juli 1849.

Med *Tarm-Invagination* (Invaginatio, Intussusceptio intestinorum) förstås en instjelpning af ett tarmstycke i den nästintill liggande delen af tarmkanalens cavitét. Denna sjukdom har blifvit förvexlad med andra, vanligast med Volvulus och Ileus, från hvilka den likväl skiljer sig såsom en själfständig sjukdomsform. Invagination förekommer äfven i andra organer (t. ex. i Vagina), men då den härvid får särskildta namn, betecknar man med det förra in specie tarmkanalens instjelpning.

Rokitansky gör uppmärksam derpå, att hos barn såväl som hos vuxna ganska ofta under döds kampen invaginationer uppkomma såsom resultat utaf en olikformig irritabilitet hos tarmen och tillfölje deraf uppstående oordnade rörelser hos densamme, synnerligen i sjukdomar med framstående torpor i cerebro-spinal-nervsystemet¹⁾, hvaremot de aldrig eller åtminstone sällan förekomma i alla de sjukdomar, hvilka äro åtföljda af eller slutas med abdominal-paralysi. (Cholera, Abdominal-typhys, allmän Peritonitis m. fl.) Sådana Invaginationer visa ingen slags reaction, låta lätt utdraga sig och förekomma oftast på flere ställen liktidigt, men alltid blott i tunntarmen och oftare nedåt än uppåt.

Men helt och hållet skiljda härifrån äro deremot de in-

¹⁾ Hvar och en, som haft tillfälle att göra en del obductioner på dem, som dött af någon sådan sjukdom, har säkerligen sett dylika invaginationer.

vaginationer, hvilka utveckla sig såsom en sjelfständig, mycket farlig, ofta dödande sjukdom, och det är denna, som är föremål för närvarande afhandling.

Anatomiska karakterer.

Invaginationen är oftast nedåtgående (*Invaginatio progressiva, descendens*) men kan äfven vara uppåtgående (*Invaginatio regressiva, retrograda, adscendens*). I förra fallet insänker sig ett öfre tarmstycke i det näst nedanom belägna, i sednare fallet tvärtom ²⁾).

Rokitansky antager att i alla de fall, då efter mycket hotande symptom, mindre eller större tarmstycken afgått genom anus och patienten tillfrisknat, en nedåtgående instjelpning egt rum.

Hvarje invagination består af 3 tarmlager: Det yttersta, hvilket tjänar som skida (*Intussusciens*); det mellersta, som är det omstjelpa (det utträdande röret); och det innersta (det inträdande röret); begge de sednare utgöra tillsammans *Intussusceptum*. Sålunda finnes äfven 3 mellanrum, utaf hvilka det första bildas af det yttersta och mellersta tarmlagret, det andra af det mellersta och innersta, och det tredje endast af af det innerstas lumen. I hvarje mellanrum ligga således homogena ytor vända emot hvarandra, nämligen i det yttre och inre slemhinnor, i det mellersta serösa hinnor.

Emellan det innersta och mellersta röret ligger ett, *intussusceptionens* storlek motsvarande, stycke af tarmkåxet, hvilket alltid befinner sig i ett tillstånd af sträckning och har ett märkligt inflytande på gestaltandet af det *intussusciens* på

²⁾ Monneret — *Compendium de Medicine pratique* — anför flere fall af detta slag. Äfven andra anför dylika exempel, bland hvilka till och med finnas upp- och nedåtgående invaginationer hos samma Individuum.

så vis: att detsamma först och främst derigenom aldrig blir alldeles paralelt med sin skida, utan alltid har en starkare böjning, på hvars concava sida det omstjelt på röret ligger sammanträngdt i spända tvärveck, och att för det andra dess mynning icke kommer att ligga i centrum af skidan, utan drages mer emot dess bakre vägg och derigenom ej blir alldeles rund, utan antager form af en springa ³⁾).

Någon gång kan invaginationen vara dubbel, till och med trefaldig. Äfven kan jemte tarmkåxet något annat organ (t. ex. pancreas, nätet) ligga emellan inre och mellersta röret.

Intussusceptioner förekomma i alla delar af tarmkanalen, oftast i trakten af Coecum. Flere än en kunna finnas liktidigt i samma subject. De i tunntarmen förekommande hafva vanligen föga utsträckning, i synnerhet då flere finnas på en gång, i hvilket fall de ofta ej äro mer än några linier. I groftarmen hafva de ofta en ansenlig utsträckning och kunna till och med omfatta största delen af tarmkanalen; de kunna sträcka sig ut igenom anus, hvilket i synnerhet inträffar hos barn ⁴⁾).

Beträffande det sätt, hvarpå invaginationen uppkommer och tillvexer (dess mekanism), hafva många åsigter gjort sig gällande. Vi förbigå dem och fästa oss hufvudsakligen vid motus peristalticus, som dervid spelar den förnämsta rollen: under det physiologiska tillståndet är denna svag, intermitterande, och vågformig, muskelbinnan sammandrager sig i sin helhet och likformigt, hvarje portion af tarmkanalen rör sig jemnt och den ene gör ej intrång på den andre; under dessa villkor kan ingen invagination uppkomma, men då, tillfölje af någon orsak, motus peristalticus blifver påskyndad, *partiel*, oordentlig, kan invaginationen uppstå på det sätt, att de *lifliga* och

³⁾ Se Rokitansky. Pathol. Anatomie. B. III.

⁴⁾ Forcke. Untersuchungen und beobachtungen über Ileus.

partiela sammandragningarna tvinga det tarmstycket, på hvilket de verka, att insänka sig inom det nästa, som förblifver orörligt eller som äfven kan genom en abnorm utvidgning och förslappning ännu mer gynna det förras instjelpning.

Sedan invaginationen en gång uppkommit, förlänger den sig merändels på bekostnad af skidan, sålunda att det mellersta röret bildas af henne genom omstjelpning inåt af hennes fria kant, hvaremot det innersta röret blifver i sin kant orubbadt. Angående den patologiska process, som sedan inträder, anföra vi ur *Rokitansky's Pathol. Anatomie* följande:

"Har instjelpningen uppkommit på det ena eller andra sättet, så blifver det intussuscipierade ej, såsom man gemenligen tror, straxt och ringformigt inklämdt på ett eller annat ställe. Först undergår den detsamma tillhörande delen af tarmkåxet med sina kärl en sträckning och sammantryckning vid inträdesstället i skidan, och i följe deraf hämmas circulationen i intussusceptum; der inställer sig svullnad, djup rodnad, kortligen en häftig inflammation, hvilken afsätter blodig-serös infiltration i väfnaden och plastiskt exsudat på de hvarandra tillvända serösa hinnorna af det in- och ut-trädande röret och på det sednares slembinna. Det mest lidande tarmlagret är alltid det omstjelpta röret; inflammationen i det inträdande röret är mindre betydlig, i synnerhet befinner sig, till och med vid hög grad af inflammation i intussusceptum, dess (det inträdande rörets) slembinna ännu blek, och äfven skidan är vid mindre intussusceptioner, med undantag af peritonitis i närheten af inträdesstället, mindre angripen. Vid större invaginationer tager likväl äfven skidan, förmedelst den starkare sträckningen af dess tarmkåx och strangulationen af kärlen, en verksammare del i inflammationen.

Betingad genom det, med betydligare svulst framträdande inflammationstillståndet i intussusceptum, inställer sig nu ofta

en ringformig inklämning af detsamma, vanligen vid inträdestället, mera sällan äfven på andra ställen.

Vid denna tidpunkt, då intussusceptum tillfölje af turgescensen, inklämningen och äfven tillfölje af den, genom plastiskt exsudat åstadkomna, sammanlödningen af dess mot hvarandra vända serösa ytor, har blifvit fixerad, uppstår stundom småningom eller stötvis en *enorm förstoring* derutaf. Det blifver nämligen — genom den påträngande peristaltiska rörelsen, genom på samma gång i större massor tillstötande tarminnehåll — under fortfarande omstjelpning af skidan till det utträdande röret — småningom djupare nedträngdt. Vi åtskilja hos en sådan invagination den *consecutiva* från den *primitiva*.⁷

Förlopp och utgång.

Smärre invaginationer i tunntarmen kunna en längre tid fortfara utan några betydande störelser, men större och i synnerhet de, som till en del eller helt och hållet bilda sig på bekostnad af groftarmen, uppträda åtminstone hos de två tredjedelarne af de deraf angripna med plötsliga symptom och hos en tredjedel småningom under mångahanda störelser i underlivets organer. En begränsning för deras vidare framskridande kan endast uppkomma antingen genom något hinder beroende på organernas naturliga läge, t. ex. duodeni fixerade belägenhet, eller genom något tillfälligt hinder, såsom en insnärjning, fæces, eller genom sjelfva den patologiska processens fortgång.

Sjukdomens förlopp blir äfven olika efter orsakerna, som betinga den och efter patientens individualitet. Då sensibla, retliga individer angripas deraf, är den vanligtvis dödande. Vid betraktandet af de symptom, som under lifstiden visat sig hos personer, vid hvilkas obduction man sedan funnit invaginationer, finner man att sjukdomen kan vara flere månader,

till och med år, då tarmkalen ej oblitereras. I detta fall uppträder han ej med en fortfarande lika häftighet under hela tiden, utan gör tydliga re- och inter-missioner, allt eftersom genomgången för contenta försvåras eller blir lättare.

Utgången kan vara: 1) *Död*. Denna utgång kan förorsakas, a) genom obliteration af tarmkanalens lumen tillfölje af insnärjning, hopandet af fæces, eller förtjockning af tarmväggarna, o. s. v. b) genom en peritonitis, c) genom brand, med eller utan utgjutning af tarminnehållet i bukcaviteten, d) genom abdominal-förlamning, hvilken uppkommer tillfölje af de häftiga smärtorna, de häftiga och tätta kräkningarne och genom sin inverkan på nervsystemets centralorganer åstadkommer döden, i hvilka fall man, i synnerhet hos barn, ej finner några andra förändringar i underlifvet än den enkla invaginationen.

2) *Helsa*. a) Huruvida invaginationen kan öfvergå härtill på det sätt att den löser sig, går tillbaka, antingen genom naturens eller konstens åtgärd, är svårt att afgöra, emedan det är omöjligt att bestämdt diagnostisera en invagination under lifstiden. Man har citerat en mängd fall, uti hvilka sjuka, som visat alla symptom af en Ileus, och hos hvilka man trott sig igenkänna en invagination, hafva blifvit återställda; men huru vill man bevisa att här verkligen en invagination egt rum och att symptomen icke varit betingade t. ex. genom en simpel kramp? "De enda authentiska fall af invagination, öfvergången till helsa — säger med rätta *Cruveilhier* — äro de, uti hvilka naturen sjelf har befordrat denna lyckliga utgång genom elimination af mellersta och innersta tarmröret." Endast i det fall att det intussuscipierade sträcker sig utom anus, då diagnosen bör kunna vara säker, synes oss möjligt att bevisa en återgång af intussusceptionen.

b) Genom afsöndrande af det instjelpa tarmstycket kan invaginationen öfvergå i helsa på följande sätt: genom den förut omtalade inklämningen antager inflammationen i det in-

klämda tarmstycket en destructiv, gangrænös karakter, under det den vid inträdesstället, der inklämningen vanligen har sitt säte, blir adhæsiv och sålunda åstadkommer en sammanlödning af de hvarandra berörande serösa ytorna; det brandiga stycket afskiljer sig, utföres genom anus och tarmens continuitet är återställd. Men det är ej alltid hela det invagineerade stycket, som afgår, ty inklämningen kan ega rum på något annat ställe än vid inträdet i skidan och ofvanom det incarcerated stället kvarblifver då en rest, hvilken står konformigt in i tarmcaviteten, har en trång kanal och slutar med en tjock, fransad kant.

c) Slutligen kan inflammationen, sedan det mellersta och innersta röret sammanvuxit med sina serösa ytor, upphöra och invaginationen kvarstå.

Då hela det intussusciplierade tarmstycket afskiljes, blir genomgångskanalen för contenta vanligtvis tillräcklig och en varaktig förbättring vinnes således, dock icke alltid; ty det kan inträffa att afskiljningen sker innan förutgående, tillräckligt starka adhærencer hafva återställt tarmens continuitet, eller att sammanväxningen är ofullständig och således lemnar genomgång för fæces, eller att det kvarstående ärrät, som vanligtvis bildar en hård, callös ring med förtjockning i tarmväggarne, genom förträngning af tarmlumen kan sätta hinder för excrementerna, i hvilka fall döden följer förr eller sednare. Den kan äfven följa genom en phthisis intestinalis.

Då blott en del af intussusceptum afskiljes och då intussusceptionen kvarstår, så kvarstår merändels äfven en ansvällning och chronisk hyperæmi, som ofta recrudescerar och kan urarta till allmän enteritis; kanalen blir otillräcklig till genomgång för fæces och det återstående intussusciplierade stycket ger anledning till consecutiv förstoring af invaginationen ⁵⁾.

⁵⁾ Rokitansky. Pathol. Anatomie. B. III.

Ungefär 40 fall af invagination med afgång af ett tarmstycke hafva blifvit bekantgjorda af Dr *Thomson*, som har samlat och jemfört de fleste i *Edinburgh Journal* (Oktober 1835). Likväl hade 2 år förut *Gaultier de Claubry* samlat och jemfört 20 sådana fall i *Journal hebdomadaire*. T. XII. Utaf dessa äro flera upptagna i Thomsons samling.

I de flesta fall (något mer än hälften), då ett tarmstycke afgått, har döden följt; detta antingen snart genom inflammationens spridande eller efter längre tid genom chronisk enteritis eller någon af ofvannämnda orsaker. De, som öfverlefva, besväras vanligen af smärtor i underlifvet, någon svårighet vid att vrida eller böja sig, troligen till följe af en sammanväxning emellan tarmen och bukväggen, samt oordningar i excrementernas afgång; emellertid minskas efter hand dessa olägenheter och hälsan återställes.

Tarmstyckets afskiljande sker sällan före slutet af första veckan, i de flesta fall emellan 2:dra och 4:de.

Man har ej alltid kunnat igenkänna hvilken del af tarmkanalen det afgångna tillhört. Men utaf de fall, der detta varit möjligt, hafva $\frac{1}{3}$ tillhört tunntarmen.

Längden af det afgångna har varierat emellan 6—40 Fr. tum.

De flesta gånger har det afgått i ett sammanhängande stycke, några gånger har det afgått delvis.

Merändels har ett stycke af mesenterium eller mesocolon följt med, flere gånger äfven ett stycke af omentum.

En och annan gång har det utkommit mer eller mindre omstjelpt, men i de flesta fall har duplikaturen blifvit uppvecklad under passagen genom tarmen.

Åldern tyckes icke hafva haft något inflytande på dödligheten, men den har proportionaliter varit större ibland fruntimmer än ibland karlar.

De, som tillfrisknat, hafva vanligen ganska hastigt återvunnit helsan.

Deremot har, då döden följt, tiden emellan tarmstyckets afgång och döden, varierat mycket: en gång har det blott dröjt några timmar, en annan gång 6 dagar, vidare 43, 49, 21, 29 dagar; flere gånger har det dröjt ifrån 6 veckor till 2 månader, uti några fall från 3—5 månader och ännu längre.

De afgångna tarmstyckena hafva vanligen ett svartaktigt, i ändarna franslikt, brandigt utseende.

Oftast visar sig hos Individer, som dött af invagination, den ofvanom invaginationen belägna delen af tarmen, tom och sammandragen, men den derunder befintliga utvidgad. Det kan likväl äfven vara tvärtom. Äfven förekommer sammanväxning emellan tarmen och bukväggen.

Ætiologi.

Denna sjukdom förekommer i alla åldrar, men oftast hos barn. Som en disponerande orsak betraktar man bland andra en ovanlig längd och slapphet hos tarmkåxet; en sådan anomal längd förekommer som bildningsfel i synnerhet hos mesocolon, hvilket i den tidigare embryonaltiden är längre och vid en normal utveckling sednare förkortar sig. Ofta påkommer sjukdomen genom mekanisk orsak, såsom genom häftig ansträngning vid krystning under partus eller stolgång, då stora fasta excrementmassor skola utdrifvas; under stenoperation i synnerhet hos barn; äfven genom ett fall på sätet; i hvilka fall den uppkommer plötsligen, har sitt säte i nedra delen af tarmkanalen, ofta är förenad med prolapsus genom anus och dess uppkomst gynnas derutaf att rectum är stadigare fästad än det näst öfver liggande tarmpartiet; vidare vid ansträngning i framåtlutad ställning och upplyftandet af tunga bördor; genom ett häftigt språng, en våldsamt stöt på underlivet, länge fortsatta försök att reponera ett bräck o. s. v. Häftigt och långvarigt skrikande har blifvit ansedt kunna för-

orsaka invagination hos barn. Tillvaron af en polyp i tarmkanalen har någon gång åstadkommit invagination ⁶⁾.

Ibland de öfriga determinerande orsakerna, som ligga till grund för invaginationens uppträdande, visar sig irritation och inflammation i de tarmkanalen konstituerande binnor såsom ett hufvudmoment. Härigenom störes tarmrörelsen och partiella, irreguliera sammandragningar framkallas. Att dessa krampaktiga sammandragningar vanligen äro secundära, en följd af irritationen, inses af de ofta förutgående och beledsagande symptomena, såväl som af analogien med andra organer, som äro beklädd med slemhinna, då ofta en inflammation eller blennorrhoe i deras slemhinna förorsakar kramp i de närliggande muskelfibrerna. Sålunda finner man ofta invagination uppkomma hos dem, som lida af acut eller chronisk enteritis, af dysenteri, af peritonitis; äfven såsom följd af drastiska purgermedels missbruk, tillfölje af maskretning o. s. v.

Symptomer.

Vi hafva redan nämnt, att sjukdomen kan uppträda småningom med obetydliga symptom, såväl som plötsligen med mera betydliga. I förra fallet lida de sjuka flere veckor eller månader af mångfaldiga oordningar i digestionsorganerna, såsom koliksmärtor, förstoppning, omvexlande med diarrhoe, meteorismus och kräkningar. Då sjukdomen under ett sådant förlopp är förenad med prolapsus genom anus, så visa sig samma symptom, åtföljda af en utom anus framhängande, rödaktig, vek, cylindrisk svulst, hvilken blott förorsakar lindriga besvär vid stolgång och urinkastning, men då den hastigt framkommit, lätt inklämmas och således förorsakar hämmande af tarmexcretionen och kan öfvergå i brand.

⁶⁾ Dance. Memoires sur les invaginations morbides des intestins. p. 209—240. Smith. Dublin Journ. Juli 1840. Grisolles. Pathologie interne. B. III.

Då sjukdomen varat en tid, inställa sig antingen småningom eller på en gång samma symptom, hvilka vid invaginationens hastiga uppträdande genast visa sig och af hvilka de hufvudsakligaste äro: en mer eller mindre häftig, dragande, af en känsla af sammansnärjning åtföljd smärta, i någon trakt af underlifvet, hvilken i början försvinner och återkommer med korta mellanrum, men småningom blir ihållande, utbreder sig vidare och vid manuel undersökning ej ökas betydligt eller i förhållande till de redan förhandenvarande smärtorna; derjemte förstoppning, tenesmer och trängningar till stolgång, hvarvid dock intet eller endast en del slem och stundom blod afgår, men normala excrementer endast i de fall, då de befinna sig nedanom det invaginerade stället, eller då en prolapsus per anum eger rum, eller då invaginationen har sitt säte vid ilei öfvergång i groftarmen. Då invaginationen är af någon betydligare längd, så upptäcker man vanligen vid exploration i trakten af colon, en resistent, aflång svulst, hvilken ger matt percussionston. För öfrigt äro de åtföljande symptomerna de samma som vid Ileus, eller inklämda bråck, mer och mindre fullkomliga, allt efter som tarmkanalens lumen blir mer eller mindre fullkomligt tillslutet. Då sjukdomen öfvergår i brand och döden följer, sker det under samma symptom, som vid de ofvannämnda sjukdomarna.

I hos små barn äro symptomerna ofta ganska obetydliga i förhållande till sjukdomen och likna de sjukliga företeelser, som ibland åtfölja dentitionen.

Då ett tarmstycke afskiljes, så inställa sig öppningar nästan alltid någon tid före afskiljandet. Deras beskaffenhet är olika; de innehålla i växlande proportioner: fæces, slem, vahr och blod; stundom har man ej observerat blod under det stundom rent blod i stor quantitet afgått, hvilket, enligt *Gaultier de Claubry*, nästan alltid är fallet *efter* tarmstyckets afgång.

Diagnos.

Af de omnämnda symptomernas beskaffenhet inses att diagnosen är ytterst svår, ty om man äfven har dem alla tydliga för handen, så kan man dock ej komma till mer än en förmodan om sjukdomens närvaro, då de alla kunna uppkomma af flere andra orsaker, såsom af excrementsamlingar, främmande kroppar i tarmkanalen, sammanväxningar, förträngningar och sammansmrjningar, indurationer, inklämningar m. fl. *Dance* anför såsom ett pathognomoniskt tecken en depression i högra sidan af underlivet; men denna skulle endast då kunna förekomma, när invaginationen har sitt säte i groftarmen och i flere omtalade sjukdomsfall hafva vi ej sett den omnämnd. Endast då invaginationen sträcker sig utom anus eller så långt ned i rectum att man kan åtkomma den med fingret, är det möjligt att göra en säker diagnos. Från prolapsus recti, med hvilken den skulle kunna förvexlas, skiljer den sig derigenom, att det utfallna stycket vanligen är längre, att öppningen i dess ända är mer aflång, att det ej omedelbart sammanhänger med anus, utan låter kringgå sig, mer eller mindre högt upp, med fingret eller med en sonde, dessutom saknas vid prolapsus recti, då den ej är inklämd, de öfriga symptomerna.

Prognos.

Sjukdomen hör till de farligaste och prognosen, hvilken i allmänhet beror på möjligheten att ställa diagnosen, på individualitets-förhållanden och på den häftighet och envishet, hvarmed symptomerna framträda, är alltid *ogunstig* och desto mer ju större del af tarmkanalen som är instjelpet.

Behandling.

De mot invagination föreslagna medel visa, vid betraktandet af mängden af följdlösa resultater jemförelsevis med de

lyckliga, en ringa tillförlitlighet, hvarvid äfven tviflet på en verklig invaginations närvaro i alla de fall, der ett lyckligt resultat vunnits genom dessa medel, ej synes ogrundadt. Diagnosens osäkerhet rättfärdigar detta tvifvel, och derutaf måste det äfven kunna förklaras, att sådana medel blifvit föreslagna och med lycklig följd gifna, hvilka, vid betraktande af deras vanliga sätt att verka, ej väl lata tillämpa sig vid dylika tillfällen.

Då symptomerna hufvudsakligen äro de samma som vid fleus, uppkommen af andra orsaker, så gälla också för behandlingen öfverhufvud de samma indicationer. Likväl måste man, då man tror sig kunna diagnosticera en invagination, vara försigtig med bruket af afföringsmedel, hvilka i allmänhet recenderas emot alla slags hinder för excrementernas afgång, men här i de flesta fall ej kunna verka fördelaktigt, utan snarare skadligt, derigenom att de dels kunna reta till kräkning, dels öka motus peristalticus och således förorsaka invaginationens tillväxt. De medel, som i allmänhet äro bäst passande, äro derföre Oleosa, Mucilaginosa, Narkotiska och Antispasmodiska medel såväl in- som utvärtes, varma bad, lavemanger och afledande medel, samt en passande antiphlogistisk behandling efter omständigheterna. Lavemanger äro i synnerhet af nytta, och desto mer, då alla invärtes medel vanligen uppkräkas. Man förenar dermed vanligen Opium, Assa foetida, Nicotiana m. fl. Särskildt har infusion på Rad. Belladonnæ blifvit recenderad i dosis af 1—4 scrupler till hvarje lavemang.

Bland öfriga mera speciella medel vilja vi endast anföra följande:

a) *Metalliskt qvicksilfver*. Detta medel är gammalt och har af många blifvit förkastadt såsom farligt, förorsakande inflammation och bristning af tarmkanalen; exempel härpå äro visserligen anförda, men likväl äro ännu flere fall omtalade, i hvilka det skall hafva gifvit lyckliga resultater. Dess verkan är mekanisk och det uppkräkes ej, men dess bruk är alltid mycket

osäkert. Det gifves i dosis af 6, 40, 42 uns på en gång eller med korta intervaller, ensamt eller med feta oljor, feta kött-soppor, hvarvid man bör iakttaga den försigtigheten att låta patienten ligga i horisontelt läge, på högra sidan.

b) *Köld*. Kallt vatten och is hafva af flere blifvit rekommenderade att användas såväl in- som utvärtes.

c) *Luftinblåsning*. Härtill användes en spruta eller annat instrument, hvarmed man kan inblåsa en tillräcklig qvantitet luft. *Rokitansky* rekommenderar användandet häraf, såsom det förnämsta medlet mot invagination. Det måste likväl användas så tidigt att inga sammanväxningar ännu bildat sig. Vid tillfälle af en uppåtgående invagination skulle man använda aspiration medelst en sugspruta.

d) *Galvanism* är af *Clarkson* rekommenderad och ett intressant fall meddeladt såsom exempel. Man låter den galvaniska strömmen gå från munnen till anus eller tvärtom.

e) *Gastrotomi* är af flere författare föreslagen i ändamål att uppsöka och utdraga invaginationen samt äfven skilja förhandenvarande adhærencer och i nödfall bilda en anus artificialis, men möjligheten att lyckas häruti förutsätter en säker kännedom om sjukdomen och dess säte, hvilken i de flesta fall ej kan ernås, och operationen sjelf är dessutom högst äfventyrlig och måste alltid blifva utan följd, om inflammationsprocessen har gjort så mycket framsteg, att fasta adhærencer hafva bildat sig eller brand inträdt, hvarföre den också af de fleste absolut förkastas.

Är invaginationen förenad med prolapsus ex ano, så söker man så snart som möjligt att reponera den; är den inklämd utaf sphincter, så använder man först allmänna och locala bloduttömningar, kalla omslag, narkotiska ingnidningar o. s. v. och, om detta ej är tillräckligt för att kunna göra reposi-tion, så måste man göra en inskärning i sphincter på ena

sidan. Lyckas det ej härefter att få tarmen nog högt upp, så ger man ett lavemang af vatten eller försöker med en elastisk cylinder att skjuta den längre upp. Är den utfallna tarmen redan brandig, så bör ingen reposition företagas.
